

[Apresentação](#)[Programa](#)[Inscrição no encontro](#)[Preços da inscrição](#)[Regras de participação](#)[Ficha de inscrição](#)[Pagamento](#)[Submissão de resumo](#)[Datas Importantes](#)[Contactos](#)**Sexta-feira, 15 de Novembro de 2013**

08:30-09:30	Registo dos participantes	
09:30-10:00	Sessão de Abertura com a presença de Sua Excelência o Secretário de Estado do Ensino Superior Professor Doutor José Gomes Ferreira	
10:00-11:00	<b>Ciências Agrárias e Recursos Tecnológicos Naturais</b> Sessão 1 Local: Aud. Dionísio Gonçalves	<b>Saúde e Proteção Social</b> Sessão 1 Local: Sala G3-S5/01
11:00-11:30	Apresentação de Posters	
11:30-12:30	<b>Ciências Agrárias e Recursos Tecnológicos Naturais</b> Sessão 2 Local: Aud. Dionísio Gonçalves	<b>Saúde e Proteção Social</b> Sessão 2 Local: Sala G3-S5/01
12:30-14:30	Almoço	
14:30-15:30	<b>Ciências Agrárias e Recursos Tecnológicos Naturais</b> Sessão 3 Local: Aud. Dionísio Gonçalves	<b>Saúde e Proteção Social</b> Sessão 3 Local: Sala G3-S5/01
15:45-16:45	<b>Ciências Agrárias e Recursos Tecnológicos Naturais</b> Sessão 4 Local: Aud. Dionísio Gonçalves	
17:00-18:00	<b>Ciências Agrárias e Recursos Tecnológicos Naturais</b> Sessão 5 Local: Aud. Dionísio Gonçalves	

**Sábado, 16 de novembro de 2013**

10:00-11:00	<b>Ciências Agrárias e Recursos Naturais</b> Sessão 6 Local: Aud. Dionísio Gonçalves	<b>Ciências Empresariais e Direito</b> Sessão 1 Local: Aud. Pequeno	<b>Tecnologias</b> Sessão 6 Local: Sala G3-S5/01
11:00-11:30	Pausa para café		
11:30-12:30	<b>Educação e Formação de Professores</b> Sessão 1 Local: Aud. Dionísio Gonçalves	<b>Ciências Empresariais e Direito</b> Sessão 2 Local: Aud. Pequeno	<b>Tecnologias</b> Sessão 7 Local: Sala G3-S5/01
12:30-14:30	Almoço		
14:30-15:30	<b>Educação e Formação de Professores</b> Sessão 2 Local: Aud. Dionísio Gonçalves	<b>Ciências Empresariais e Direito</b> Sessão 3 Local: Aud. Pequeno	

**Painel: Ciências Agrárias e Recursos Naturais****Sessão 1**, 15 de novembro (10:00-11:00)**Moderador:** Ana Carvalho

**Bioactivity of Methanolic and Aqueous Extracts of *Laurus nobilis* L. from Different Origins**  
M.I. Dias, R. C. Calhella, J.C.M. Barreira, M.J. R.P. Queiroz, M.B.P.P. Oliveira, M. Soković, I.C.F.R. Ferreira

**Clonagem e Expressão Heteróloga da Endo-1,3-Beta-DGlucanase de *Phytophthora cinnamomi***  
R. Costa, A. Choupina, T. Dias

**Caracterização da Composição Fenólica de Própolis da Região Sul do Brasil. Avaliação da Atividade Antioxidante por Técnicas Espectroscópicas e Eletroquímicas.**  
J. Coelho, S.I. Falcão, N. Vale, A. Bera, R.J. Sousa, L.B. Almeida-Muradian, M. Vilas-Boas

**Microencapsulação de um Extrato de *Rosa micrantha* para Utilização na Área Alimentar**  
J. Viegas, L. Barros, I. Fernandes, I. C.F.R. Ferreira, M.F. Barreiro

**Caracterização das Frações Fenólica, Polissacarídica e Lipídica de Cogumelos Silvestres do Nordeste**

**de Portugal**

S.A. Heleno, L. Barros, A. Martins, M.J.R.P. Queiroz, I.C.F.R. Ferreira

**Sessão 2**, 15 de novembro (11:30-12:30)**Moderador:** Sérgio Deusdado

**Avaliação da Bioatividade e Caracterização Química de uma Espécie de Uso Tópico: *Juglans regia* L.**  
 A. Santos, L. Barros, M. Dueñas, A.M. Carvalho, C. Santos-Buelga, I.C.F.R. Ferreira  
**Avaliação da Bioatividade de Quatro Lenhinas Técnicas: Alcell, Sarkanda, Indulin-At e Curan 27-11P**  
 A. Marques, R. Calhella, L. Barros, M.J.R.P. Queiroz, I.C.F.R. Ferreira, M.F. Barreiro  
**Propriedades Nutricionais, Químicas e Bioativas de Duas Espécies de Cogumelos Silvestres do Género *Leccinum*, Provenientes do Nordeste Transmontano**  
 V. Vieira, R.C. Calhella, F. Reis, L. Barros, M.J. Sousa, M.J.R.P. Queiroz, A. Martins, I.C.F.R. Ferreira  
**Extratos Fenólicos de Flores de *Rubus ulmifolius* Schott: Caracterização Química, Microencapsulação e Incorporação em Iogurtes para Benefícios Antioxidantes**  
 A. Martins, L. Barros, A.M. Carvalho, C. Santos-Buelga, I. Fernandes, M.F. Barreiro, I.C.F.R. Ferreira  
**Potencial Antioxidante dos Compostos Fenólicos de *Helichrysum stoechas* (L.) Moench para Aplicações Cosméticas: Caracterização Química, Microencapsulação e Incorporação num Hidratante**  
 M. Barroso, L. Barros, M. Duenas, A.M. Carvalho, C. Santos-Buelga, I. Fernandes, M.F. Barreiro, I.C.F.R. Ferreira  
**Efeito da Radiação Gama nas Propriedades Químicas de *Boletus Edulis* Bull: Fr. Silvestre**  
 A. Fernandes, J. Barreira, A. António, M.P.P.B. Oliveira, A. Martins, I.C.F.R. Ferreira

**Sessão 3**, 15 de novembro (14:30-15:30)**Moderador:** Manuel Feliciano

**Antioxidant Activity of Decoction, Infusion and Methanolic Extract of Cultivated Thyme (*Thymus vulgaris* L.)**  
 N. Martins, L. Barros, I.C.F.R. Ferreira  
**Antioxidant Properties of *Pterospartum tridentatum* (L.) Willk and *Cymbopogon citratus* (Dc) Stapf.: Evaluation of Synergistic Effects in a Mixture of these Species**  
 C. L. Roriz, L. Barros, A.M. Carvalho, I.C.F.R. Ferreira  
**Alcachofra, Borututu e Cardo Mariano: Compostos Bioativos, Propriedades Antioxidantes e Hepatotoxicidade de Infusões e Suplementos Dietéticos**  
 C. Pereira, L. Barros, R.C. Calhella, I.C.F.R. Ferreira  
**Avaliação da Atividade Antioxidante da Planta *Ginkgo biloba* L. – Infusão e Suplementos Dietéticos**  
 E. Pereira, L. Barros, I.C.F.R. Ferreira  
**Caracterização Química e Nutricional de “Pão De Abelha” do Nordeste Transmontano. Avaliação da Atividade Antioxidante por Técnicas Espectroscópicas e Eletroquímicas**  
 A. Tomás, S. Falcão, M. Vilas-Boas

**Sessão 4**, 15 de novembro (15:45-16:45)**Moderador:** José Alberto Pereira

**Reutilização de Células Imobilizadas na Produção de Hidromel**  
 Â. Fonseca, L. Estevinho, A. Pereira, T. Dias  
**Valorização de Alimentos Tradicionais da Terra de Miranda: Caracterização Morfológica e Valor Nutricional de *Cicer arietinum* L. e *Lathyrus sativus***  
 A.E.F. Sarmento, A.M. Carvalho, L. Barros, I.C.F.R. Ferreira  
**Efeito das Condições de Secagem na Qualidade do Pólen Apícola**  
 J. Rocha, L. Estevinho, A. Choupina  
**Avaliação da Qualidade Sensorial de Méis Monoflorais**  
 S. Lopes, L. Estevinho, M. Carvalho  
**Perfil, Hábitos e Atitudes do Consumidor de Carne Bovina Mirandesa**  
 E. Oliveira, M. I. Ribeiro, F. Sousa, S. Nobre L.

**Sessão 5**, 15 de novembro (17:00-18:00)**Moderador:** Margarida Arrobas

**Gestão de Fertilizantes de Libertação Gradual de Nutrientes em Relvados Municipais**  
 P. Magalhães, M. Arrobas, M. Â. Rodrigues  
**Hortas Comunitárias do IPB**  
 D. Peixinho, M. Â. Rodrigues, S. Nobre, P. Oliveira  
**A Horta Pedagógica de Guimarães: Utilizadores, Recursos e Ecoeficiência**  
 C. Gonçalves, T. Figueiredo  
**Adaptação de Cultivares de Inverno de Colza às Condições Ecológicas de Trás-Os-Montes**  
 I.Q. Ferreira, M. Arrobas, M. Â. Rodrigues  
**Cultivo de Colza para Produção de Biodiesel**  
 L. Maia, R. Rocha, M.Â. Rodrigues, A. Almeida  
**Padrões de Diversidade de Carabídeos ao Longo de um Gradiente de Práticas Agrícolas em Olivais de Trás-Os-Montes**  
 J. Oliveira, V. Coelho, C. Aguiar, J. Pereira, S. Santos

**Sessão 6**, 16 de novembro (10:00-11:00)**Moderador:** Maria do Sameiro Patrício

**Consumo Doméstico de Biomassa Lenhosa e Emissões Atmosféricas na Cidade de Bragança**  
 M.C. Ferreira, J.C. Azevedo, M. Feliciano  
**Contribuição para o Estudo da Bioecologia dos Mexilhões de Água Doce (Unionoidea) nos Rios Sabor e Tua (Bacia do Douro, Portugal)**  
 C. Patrício, A. Teixeira  
**Caracterização das Águas de Trás-Os-Montes: Estudo Comparativo entre Terra Fria e Terra Quente**  
 M. Brás, Angélico C.  
**Conhecimento Etnoecológico e Uso Sustentável de Plantas Medicinais: O Caso da Carqueja e da Alcária em Deilão, Trás-Os-Montes, Portugal**  
 B. Castrillo, T. Figueiredo, A.M. Carvalho  
**Entre a Tília e a Cidreira: Avaliação do Conhecimento de Espécies Aromáticas e Medicinais em Bragança, Portugal**  
 L. Ribeiro, A.M. Carvalho

**Painel: Ciências Empresariais e Direito**

# CARACTERIZAÇÃO DAS FRAÇÕES FENÓLICA, POLISSACARÍDICA E LIPÍDICA DE COGUMELOS SILVESTRES DO NORDESTE DE PORTUGAL

**Heleno, S.A.<sup>1,2</sup>; Barros, L.<sup>1</sup>; Martins, A.<sup>1</sup>; Queiroz, M.J.R.P.<sup>2</sup>; Ferreira, I.C.F.R.<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup> Centro de Investigação de Montanha, Escola Superior Agrária, Bragança, Portugal

<sup>2</sup> Centro de Química, Universidade do Minho, Braga, Portugal

\*iferreira@ipb.pt

## RESUMO

O consumo de cogumelos tem vindo a aumentar consideravelmente pelas suas propriedades nutricionais (1) e medicinais (2) relacionadas com a presença de moléculas bioactivas que podem ser encontradas nas frações fenólica, polissacarídica e lipídica. Essas moléculas podem também ser encontradas em espécies não comestíveis e devidamente isoladas para utilização posterior. Neste trabalho, estudou-se a composição em compostos bioativos e a atividade antioxidante das frações mencionadas relativas a cinco espécies de cogumelos silvestres (*Coprinopsis atramentaria*, *Lactarius bertillonii*, *Lactarius vellereus*, *Rhodotus palmatus* e *Xerocomus chrysenteron*) (3). Os ácidos protocatéquico, *p*-hidroxibenzóico, *p*-cumárico e cinâmico foram identificados na fração fenólica. Os açúcares ramnose, xilose, fucose, arabinose, frutose, glucose, manose, manitol, sacarose, maltose e trealose foram identificados após hidrólise da fração polissacarídica. Na fracção lipídica, os ácidos linoleico e esteárico (apenas nas espécies do género *Lactarius*), o  $\beta$ - e o  $\gamma$ -tocoferol foram os constituintes maioritários. As frações fenólicas de *C. atramentaria* e *X. chrysenteron* foram as que revelaram maior potencial antioxidante, o que está de acordo com a maior quantidade de fenóis totais presentes nestas duas amostras. No que concerne às frações polissacarídicas, foi a de *C. atramentaria* que demonstrou maior atividade antioxidante, o que também está de acordo com a maior quantidade de polissacáridos totais e açúcares obtidos após hidrólise, presentes nesta amostra.

**Palavras-chave:** Cogumelos silvestres; Fração fenólica; Fração lipídica; Fração polissacarídica; Propriedades antioxidantes.

**AGRADECIMENTOS:** FCT e FEDER, COMPETE/QREN/EU- Projeto PTDC/AGR-ALI/110062/2009, centros de investigação PEst-C/QUI/UI0686/2011 e PEst-OE/AGR/UI0690/2011, L. Barros (Compromisso para a Ciência 2008) e S.A. Heleno (BD/70304/2010).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- (1) Kalač, P., (2009). Chemical composition and nutritional value of European species of wild growing mushrooms: A review. *Food Chem.*, 113, 9–16.
- (2) Lindequist, U.; Niedermeyer, T.H.J.; Jülich, W.-D., (2005). The pharmacological potential of mushrooms. *eCAM*, 2, 285-299.
- (3) Heleno, S.A., Barros, L., Martins, A., Queiroz, M.J.R.P., Santos-Buelga, C., Ferreira, I.C.F.R., (2012). Phenolic, polysaccharidic and lipidic fractions of mushrooms from northeast Portugal: chemical compounds with antioxidant properties. *J. Agric. Food Chem.*, 60, 4634–4640.